emporheben. Nach Fertigung des Baues schob die Wespe ihren Hinterkörper rückwärts zum Eingangsloch hinein, verharrte ruhig 1—2 Minuten in dieser Stellung, und als sie darauf wegstrich, fand ich ein grünlich aussehendes, nach Schätzung 3—4 mm langes Ei, das freischwebend an der Decke des Kokons aufgehängt war. Den Nestbau und die Eiablage beobachtete ich am 29. Mai. In den beiden folgenden Tagen sah ich die Wespe verschiedentlich zum Nest kommen und mit ihren Fühlern zu dem nicht geschlossenen Eingangsloch hineintasten, offensichtlich, um sich von dem Vorhandensein des Eies zu überzeugen. Am 1. Juni mittags schleppt sie eine grüne, gelähmte Raupe in Grösse ihrer eigenen Körperlänge herbei und schiebt sie sehr geschickt in das Nest; eine zweite Raupe liegt am Boden. Als ich nach dem Wegfliegen der Mutter in das Nest sehe, hängt der nunmehr von Aussehen schwärzlichgraue Eierbalg schlaff von der Decke herab; die Larve ist also geschlüpft. Am 2. Juni schleppt die Wespe, wieder in den Mittagsstunden, zwei weitere Raupen herbei; um die zweite in den Kokon hinein zu bringen, muss sie sich schon sehr abmühen; offenbar ist der Innenraum des Nestes gefüllt. Ca. 10 Minuten später kam sie mit feucht-flüssiger Erde angeflogen, um das Nest gänzlich zu vermauern. Am 5. Juni öffnete ich die Zelle, die im Innern befindliche Made war 12 mm lang, an Vorder- und Hinterende glasklar, in der Mitte hellgrün gefärbt.

Forstassessor Ludwig Schuster (Mohoro, Deutsch-Ostafrika).

Satyrus dryas **Scop. forma ab.** ***Brunickii*** **form. n.**

Flügeloberseite schwarzbraun, vollkommen ocellenlos. Bei einem Exemplar zeigt die Unterseite der Vorderflügel nur eine vordere, kleine, schwarze, blau gekörnte, lichtumrandete Ocelle, beim zweiten ist diese zu einem schwarzen, ungekörnten lichtumzogenen Punkt reduziert. Die etwas lichtere Unterseite einfarbig mit schwacher Andeutung des blasseren Mittelbandes der typischen Formen.

Benannt zu Ehren ihres Entdeckers des Herrn Baron Brunicki in Podhorce, welcher am 20. Juli das erste Exemplar im Walde bei Podhorce fing. Diesen Sommer, und zwar am 29. Juli, fing ich im Walde bei Bereznica unter mehreren Faltern dieser Art auch ein ocellenloses Exemplar, und da die Durchsicht der allerneuesten Literatur das Vorhandensein einer derartigen Aberration der Spezies *S. dryas* nicht aufwies, habe ich die so auffallend vom Typus abweichende Form beschrieben und benannt. Beide Exemplare sind ♂♂.

Friedrich Schille (Podhorce bei Stryj, Galizien).

Dauer der Metamorphose von ***Calliphora erythrocephala*** **Meigen.**

Ein Weibchen der hier genannten Dipterenart, die bei Asuni (Sardinien) recht häufig ist, legte am 10. Januar, nachmittags, seine Eier an ein frischabgezogenes Hasenfell. Bald fanden sich eine grössere Anzahl Maden. Den Zeitpunkt der Verpuppung konnte ich nicht feststellen; die Puppen, etwa fünfzig, bewahrte ich in einem Schächtelchen auf. Am 18. Februar, nachts, hörte ich ein Geräusch in der Schachtel: etwa fünf bis sechs Stück waren eben beim Ausschlüpfen, doch hatte noch keins die Puppenhülle ganz verlassen, am anderen Vormittage waren alle ausgeschlüpft. Von der Eiablage bis zum Ausschlüpfen der Imago vergingen also genau 39 Tage bei dieser Species, in unserer Gegend, im Winter, im — hier eo ipso ungeheizten — Zimmer. Die Fliege wurde von Prof. Dr. M. Bezzi bestimmt.

Dr. phil. Anton Krausse (Asuni, Sardinien).

Literatur-Referate.

Es gelangen Referate nur über vorliegende Arbeiten aus dem Gebiete der Entomologie zum Abdruck.

Die Trichopteren-Literatur von 1903 (resp. 1907) bis Ende 1909.

Von **Georg Ulmer**, Hamburg.

Das folgende Sammelreferat wird, wie ich hoffe, den Spezialisten einen brauchbaren Ueberblick über die trichopterologischen Schriften der letzten Jahre geben, Fernstehenden aber zeigen, welche gewaltige Arbeit in dieser kurzen Zeitspanne auf diesem einen, scheinbar so eng begrenzten, Gebiete geleistet worden ist. Die Fülle des verarbeiteten Stoffes zeigt sich schon in der grossen Zahl der erschienenen Schriften. Ich beginne mit dem Jahre 1903, soweit es sich um Schriften über die Metamorphose-Stadien und um anatomische Schriften

handelt, mit 1907, soweit es die geographisch-faunistischen und rein systematischen Arbeiten betrifft. Warum ich diese beiden Zeitpunkte gewählt habe, muss ich kurz erklären; im Jahre 1903 erschien des Ref. Arbeit „Ueber die Metamorphose der Trichopteren", 1907 seine „Trichopteren" in Wytsman's Genera Insectorum. Wenn auch beide Arbeiten gewiss nicht ohne Mängel sind, so geben sie doch eine erste (neuzeitliche) systematische Zusammenfassung des ganzen Gebietes (mit Ausnahme der Biologie im eng. Sinne und der fossilen Formen); die Lücken in dem Literatur-Verzeichnis der Arbeit von 1903 sind später (vgl. Nr. 32, 41, 62) zum grossen Teil ausgefüllt worden; in der Arbeit von 1907 waren allerdings fast nur solche Schriften genannt worden, die neue Arten oder Gattungen behandeln, oder sonst Aufschlüsse geben über systematische Beziehungen; Hunderte von Schriften über Trichopteren bleiben noch immer ungenannt; einmal die gesamte Trichopteren-Literatur zusammenzustellen, muss einer späteren Zeit vorbehalten bleiben.

Am ausführlichsten ist hier über die rein biologischen Schriften referiert worden; kürzer behandelt sind die geographischen und systematischen Arbeiten; von letzteren wurde aber alles mitgeteilt, was zur Ergänzung der „Genera" dienen konnte; die histologischen Schriften endlich werden nur genannt; es entspricht diese Art und Weise den Tendenzen der Zeitschrift sowohl wie den Plänen des Herausgebers, der ja beabsichtigt, die letztgenannte Gruppe von Druckwerken im Zusammenhange mit ähnlichen Schriften anderer Insektenordnungen behandeln zu lassen.

Ich habe sämtliche Arbeiten in 2 Hauptgruppen (Schriften über Eier, Larven und Puppen einerseits, und Schriften über Imagines andrerseits) eingeteilt und bringe die Arbeiten nach der Zeit ihres Erscheinens, weil nach meiner Ansicht auf diese Weise das allmähliche Fortschreiten unserer Kenntnisse gezeigt werden kann. — Schriften über fossile Arten sind nicht mit aufgenommen. — Die Arbeiten, die ich nicht selbst sah, sind mit einem Sternchen (*) bezeichnet.

I. Schriften über Eier, Larven und Puppen.

a. Biologisch-morphologische Schriften.

1. Needham, J. G. Remarks on Hydroptilid larvae and their Metamorphosis. — Zool. Anz. XXVII, 1903, p. 108—110; (ref. von P. Speiser in Ztschr. f. wiss. Insekt.-Biol. I., 1905, p. 180).

In dieser Erwiderung auf Speiser's Aufsatz „Kein neuer Typus von Hypermetamorphose", (Zool. Anz. XXVI, 1903, p. 515, 516) bespricht N. unter Hinweis auf die *Ithytrichia*-Schriften von Morton, Klapálek, Lauterborn, Richters, Ulmer noch einmal seine Funde der Hydroptiliden-Metamorphosen und hält es nun für sehr wahrscheinlich, dass die von ihm in dem Artikel A probable new type of hypermetamorphoris, (Psyche 1902, p. 375—378) einer Art zugerechneten Stadien doch verschiedenen Arten angehören; ein Fall von Hypermetamorphose liegt dann also nicht vor.

2. Simpson Photographing nets of *Hydropsyche*. — Proc. Ent. Soc. Washington, V, 1903, p. 93—94, f. 1—4.

Enthält eine kurze Notiz über die Methode des Photographierens und gibt auf 2 Figuren die Ansicht von *Hydropsyche*-Netzen, die in einer Reihe angeordnet sind.

3. Ulmer, G. Ueber das Vorkommen von Krallen an den Beinen einiger Trichopteren-Puppen. — Allg. Ztschr. f. Ent., VIII, 1903, p. 261—265, 8 fig.

Der Tarsus besteht bei den Puppen nicht aus 5 Gliedern wie bei der Imago, sondern aus 6, von denen das letzte bei reifen Puppen als Futteral dient für die imaginalen Krallen, Haftläppchen und Borsten; es ist überall ein mehr oder weniger deutlich abgesetztes Klauenglied vorhanden, das bei den Arten ohne Krallen im allgemeinen grösser ist als bei den Arten mit Krallen. Soweit überhaupt Krallen vorkommen, sind sie entweder gross oder klein; die ersteren wiederum können ganz chitinisiert sein oder aber nur am Ende chitinisiert. Beispiele für die einzelnen Fälle werden genannt. Hingewiesen wird auch auf distale Ausstülpungen der anderen Tarsalglieder.

4. Ulmer, G. Trichopteren in „Hamburgische Elb-Untersuchung. V." — Mitt. Naturh. Mus. Hamburg, XX, 1903, p. 279—289, 2 fig.

Eine Zusammenstellung der in der Umgebung von Hamburg entdeckten 90 Arten mit Fundorten; hingewiesen wird auf die verhältnismässig zahlreichen „Gebirgsformen", die beweisen, dass „auch im norddeutschen Flachlande bei Hamburg gebirgsbach-ähnliche Gewässer nicht fehlen." Die Larve von *Beraea pullata* wird beschrieben.

5. Simpson. The Log-Cabin Builder (*Limnephilus indivisus* Walk.). — Proc. Ent. Soc. Washington, V, 1903, p. 98—100; (ref. von Sig. Schenkling in Allg. Ztschr. f. Entom., IX, 1904, p. 391).

Verf. bespricht ausführlich den Bau und die Lebensweise dieser Art. „In dem Verdauungskanal der Larve, der durch die Stärke seiner Ringmuskeln auffällt, waren stets nur Reste von Pflanzenstoffen nachzuweisen, von Blättern und Holzteilen".

6. Silfvenius, A. J. Ein Fall von Schädlichkeit der Trichopteren-Larven. — Meddel. Soc. F. Fl. F., Heft 29, 1903, p. 54—57, 1 fig.

Einige Blöcke vom Unterbau einer Brücke (Jyränkö-Wasserfall) wiesen auf der ganzen Oberfläche bis 4 cm tiefe grubenartige Vertiefungen auf, die von den massenhaft dort tätigen Larven einer *Hydropsyche*-Art aus dem Marke herausgefressen waren. Wenngleich die Larven sehr langsam arbeiten, so kann doch wohl im Laufe der Jahre durch die immerfort sich hier wieder ansiedelnden Larven die Sicherheit des Baues stark gefährdet werden.

7. Thienemann, A. Analkiemen bei den Larven von *Glossosoma Boltoni* Curt. und einigen Hydropsychiden. — Zool. Anz. XXVII, 1903, p. 125—129, 3 fig.

Unter Hinweis auf Fr. Müller, Klapálek und Pictet gibt Th. seine Befunde über die Afterschläuche bei *Glossosoma Boltoni* Curt. (6 Tracheenkiemen) und bei einigen Hydropsychiden (4—5 tracheenlose Blutkiemen); gegen die Ansicht der Tracheenkiemen-Natur der Analschläuche von *Glossosoma* spricht nur die Grösse und Art der Zellen, aus denen die Schläuche bestehen, doch hat Müller für *Itauara* (ebenfalls eine Rhyacophilide) nachgewiesen, dass diese Anhänge wirkliche Tracheenkiemen sind.

8. Needham, J. G., MacGillivray, Al. D., Johannsen, O. A., Davis, K. C. Aquatic insects in New York State. — New York State Mus., Bull. 68, Entom. 18, Albany 1903; refer. von Speiser in Zeitschr. f. wiss. Insekt.-Biol. I. 1905. p. 177.

Needham gibt p. 211 (Unknown trichopter larva from bottom of Bone pond) und auf t. 6 einen kurzen Bericht über eine nicht determinierte Larve, die m Magen von Bachforellen gefunden wurden; p. 287 indentifiziert er die von Betten (in Bull. 47 p. 569—570) als 3 *Halesus* sp. beschriebene Larve als *Halesus hostis* Hag.[1]) und teilt ferner mit, dass der „Eiring einer unbekannten Köcherfliege" (Bull. 47 t. 33) wohl zu *Phryganea cinerea* Hag.[2]) gehören könne.

9. Ulmer, G. Zur Trichopteren-Fauna von Thüringen und Harz. Mit Beschreibung einiger neuer Metamorphose-Stadien. -- Allg. Ztschr. f. Entom. VIII, 1903, p. 341—350, 5 fig.

Es werden aus dem Thüringer Wald 19, aus dem nördlichen Harz 29 Arten nebst ihren genauen Fundorten genannt[3]); ferner werden Mitteilungen gemacht über die Entwicklungsstadien von *Brachycentrus subnubilus* Curt. und *B. montanus* Klap., über *Philopotamus montanus* Don. und *P. ludificatus* McLach, über *Plectrocnemia conspersa* Curt. und *P. geniculata* McLach, über *Rhyacophila evoluta* McLach, *R. tristis* Hag. und *Silo piceus* Brau; daran schliesst sich eine Tabelle der *Goerinae*-Larven.

10. Ulmer, G. Zur Trichopterenfauna von Hessen. — Allgem. Ztschr. f. Entom. VIII, 1903, p. 397—406, 3 fig.

Es werden 73 Arten genannt und auf ihre Fundorte verteilt; abgebildet und beschrieben werden auch festsitzende Gehäuse von Chironomiden-Larven aus dem Schlitzbache; die 3—5 fadenförmigen Anhänge, welche die Mundöffnung des Gehäuses überragen, werden als Auffangevorrichtungen für die herbeigeschwemmten Nahrungsteile betrachtet, können aber auch als Schutzmittel gegen feindliche Angriffe gedeutet werden; auch eine kiemenlose junge *Rhyacophila*-Larve wurde in einem ähnlichen Gehäuse gefunden.

11. Ulmer, G. Beiträge zur Metamorphose der deutschen Trichopteren. XV. XVI. XVII. — Allg. Zeitschr. f. Entom. VIII., 1903, p. 315, 316, IX., 1904, p. 55—56, X., 1905, p. 57—59; 6 fig.

Beschrieben werden die Larven von *Setodes argentipunctella* McLach (von Marburg, Larve und Puppe von *Limnophilus ignavus* Hag. (aus Nieder-Oesterreich) und von *Mesophylax impunctatus* McLach (von Seehaus, München).

---

[1]) d. i. Platycentropus maculipennis Kol. (Ref.)

[2]) Der Autor dieser Art ist Walker. (Ref.)

[3]) Die dort genannte Art Limnophilus nigriceps Zett. ist später als L. griseus L. bestimmt worden. (Ref.)

12. Silfvenius, A. J. Ueber die Metamorphose einiger Hydropsychiden. II. — Acta Soc. F. Fl. F. XXVI. 2. 1903, 14 pp., 1 Tfl.

Verf. gibt die genaue Beschreibung von drei bisher nicht bekannten *Polycentropinae*-Metamorphosen *Holocentropus dubius* Ramb. (von Esbö), *Cyrnus flavidus* McLach, *C. insoultus* McLach (beide von Twärminne), vergleicht *Hol. dubius* mit *Hol. picicornis* Steph., gibt Bemerkungen über die Metamorphose von *Polycentropus flavomaculatus* Pict. und *Plectrocnemia conspersa* Curt. und schliesst daran eine Bestimmungstabelle der bisher bekannten Puppen der finnischen Polycentropinen.

13. Silfvenius, A. J. Ueber die Metamorphose einiger Hydroptilden. — Acta Soc. F. Fl. F. XXVI. 6. 1904, 38 pp., 2 Tfln.

Verf. stellt zunächst allgemeine Charaktere der Hydroptiliden-Larven und -Puppen auf und beschreibt dann aufs sorgfältigste die Metamorphose von 11 Arten (*Agraylea multipunctata* Curt., *A. pallidula* McLach, *Hydroptila femoralis* Eat., *H. pulchricornis* Pict., *H. sparsa* Curt., *Ithytrichia lamellaris* Eat., *Orthotrichia Tetensii* Kolbe, *Oxyethira sagittifera* Ris, *O. Frici* Klap., *O. cornuta* Mort., *O. costalis* Curt.) aus Finland; die beigefügten Bestimmungstabellen und die Literatur machen die Schrift zu einer wertvollen Monographie.

14. Morton, K. J. The preparatory stages of *Adicella filicornis* Pict. — Entom. Month. M. 1904, p. 82—84, 1 Tfl. Refer. von Speiser in Zeitschr. f. wiss. Insekt.-Biol. I. 1905, p. 179.

Die Metamorphose der genannten Art wird genau beschrieben; Verf. vermutet eine gewisse Beziehung von körperlichen Merkmalen (Färbung des Kopfes und des Pronotum, Länge der Hinterbeine) zu der Lebensweise der Larven; er konstatiert, dass mit einer verborgenen Lebensweise eine rötliche einförmige Färbung und verhältnismässig kurze Hinterbeine zusammentreffen (*Beraea*, *Crunoecia*, *Adicella*), während mehr Licht liebende Larven grünlich gefärbt und dunkel gefleckt sind und viel längere Hinterbeine aufweisen (*Beraeodes*, *Triaenodes*); soweit die Färbung in Betracht kommt, stimmt diese Beobachtung auch für *Philopotamus* und *Wormaldia* einerseits und für *Plectrocnemia* und *Polycentropus* andererseits.

15. Lauterborn, R. Beiträge zur Fauna und Flora des Oberrheins und seiner Umgebung. — Mitt. Pollichia, naturw. Ver. Rheinpfalz. 1904. II. Faunistische und biologische Notizen; 60 pp.; Trichopt. p. 36—43, 68—70.

Verf. biete seine Beobachtungen über *Enoicyla pusilla* Burm., *Thremma gallicum* McLach, *Ptilocolepus granulatus* Pict., *Agraylea pallidula* McLach (*Hydroptila flabellifera* Bremi partim), „*Leiochiton Fagesii* Guinard" (*Hydroptila flabellifera* Bremi partim, *Agraylea* spec.?), *Oxyethira costalis* Curt., *Ox.* spec. (*Fricii* Klap.?), *Ithytrichia lamellaris* Eat., *Orthotrichia Tetensii* Kolbe und *Stactobia fuscicornis* Schneid. Das grösste Interesse beanspruchen *Thremma gallicum* mit seinem *Ancylus*-ähnlichen Gehäuse. *Ptilocolepus granulatus*, der in mehrfacher Hinsicht einen Uebergang von den Rhyacophilden zu den Hydroptiliden bildet, *Leiochiton Fagesii*[4]), dessen Larven so enorm lange Mittel- und Hinterbeine besitzen, und *Stactobia fuscicornis*; die Biologie dieser 4 Arten war bisher unbekannt.

16. Silfvenius, A. J. Trichopterenlarven in nicht selbstverfertigten Gehäusen. — Allg. Ztschr. f. Entom. IX. 1904, p. 147—150, 7 fig.

Verf. bespricht zunächst die schon bekannten, aus einfachen hohlen Stengelstücken (*Phragmites* etc.) bestehenden Gehäuse der *Agrypnia pagetana* Curt., weist dann auf die Beobachtungen von Fr. Müller (eine Leptoceride, *Tetracentron*[5]), in hohlen Zweigstücken) und Meyer (*Limnophilus politus* und *L. flavicornis* in Stengelstücken) hin, gibt dann neue Beobachtungen über den Köcherbau anderer Phryganiden, deren Gehäuse manchmal ebenfalls ganz oder auch im hinteren Teile aus Stücken von Schilfstengeln bestanden und teilt dann aus der Literatur (Fr. Müller, Walser) und aus eigenen Beobachtungen noch einige Fälle mit, in denen gewisse Arten sich fremde — wohl leer gefundene — Gehäuse anderer Arten als Wohnung oder zur Verpuppung angeeignet hatten. Verf. glaubt (und beweist auch an einem Aquarien-Versuch), dass die fremden Gehäuse von den Larven nur in Notfällen aufgesucht werden; wenn die Tiere Zeit und Gelegenheit finden, entledigen sie sich aber der fremden Gehäuse wieder und bauen nach ihrem eigenen Typus.

17. Ulmer, G. Zur Fauna des Eppendorfer Moores bei Hamburg. — Verh. Naturw. Ver. Hamburg (3) XI, 1903 (1904), Trichopt., p. 13—17); refer. von Speiser in Ztschr. f. wiss. Insekt.-Biol. I., 1905, p. 182.

---

[4]) Später als Oxyethira felina Ris erkannt; der Name der Art ist also Oxyethira Fagesii Guin. (Ref.)
[5]) d. i. Triplectides Kol. (Ref.)

Es werden 18 Arten aus diesem dem Untergange (durch Bebauung) geweihten Gebiete aufgezählt und die Larven kurz charakterisiert.

18. Ulmer, G. Zur Trichopteren-Fauna von Thüringen II. — Allg. Ztschr. f. Entom. IX, 1904, p. 182—185.

Nach Material, das Thienemann gesammelt hatte, und nach früheren Funden (vgl. No. 9) werden 41 Arten aufgezählt, von denen *Hydroptila Maclachlani* Klap. für Deutschland neu ist; bemerkenswert sind einige von *Sericostoma*-Larven (*S. personatum* Spence?) gebaute Köcher, die aus helleren und dunkleren Rinden- und Blattstückchen von Sandkorngrösse hergestellt waren, während sonst immer nur Sandköcher beobachtet sind.

19. Thienemann, A. Zur Trichopteren-Fauna von Tirol. — Allg. Ztschr. f. Entom. IX, 1904, p. 209—215, 257—262; 19 fig.

Es werden 30 vom Verf. gesammelte Arten nebst ihren genauen Fundorten aufgezählt und die früher von Mac Lachlan, Kempny und Brauer genannten Arten hinzugefügt, so dass als Gesamtzahl 49 Arten herauskommen; die Metamorphose von *Metanoea flavipennis* Pict. und *Potamorites biguttatus* Pict. (beide bisher unbekannt) werden beschrieben; Mitteilungen über die interessante Biologie von *Drusus discolor* Ramb. (Bremsapparat an den Gehäusen, Herstellung eines luftleeren resp. luftverdünnten Raumes in den Gehäusen zwecks Festhaltens an der Unterlage) und *Stactobia Eatoniella* McLach folgen, und endlich werden die Puppen von *Mystacides nigra* und *M. longicornis* L., die bisher schwer unterscheidbar waren, auf Grund des Baues ihrer Analstäbchen sicher von einander getrennt. — Bemerkenswert ist auch das Vorkommen von Trichopteren-Larven und -Puppen (*Silo* sp., *Rhyacophila* sp., *Plectrocnemia conspersa* Curt.) neben Chironomiden-Larven, einer Wasserwanze (wohl *Corixa*) einer *Rana*-Art mit Kaulquappen und zahlreichen Exemplaren von *Triton alpestris* Laur. in dem sog. Schwefelsee an der Amberger Hütte (Ötztal 2150 m); es ist das ein sehr stark schwefelhaltiger, 16° warmer Tümpel.

(Fortsetzung folgt.)

Aus dem Gebiete der angewandten Insektenkunde.

Besprechung einiger bei der Redaktion eingegangener Druckschriften von **Martin Schwartz**, Steglitz.

Wilhelm Schuster, P., Wertschätzung unserer Vögel. Gera Untermhaus. 1906. Druck u. Verlag von Fr. Eugen Köhler. Jetziger Vertrieb: Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde, Stuttgart (Geschäftsstelle: Franckische Verlagshandlung). 92 S., 8°, u. 6 Tafeln, Pr. 2.40 M.

In 6 Tafeln, die der Verfasser selbst im Titel „erschöpfend ausführlich“ nennt, werden die bei der Werteinschätzung der Vögel zu berücksichtigenden Positiva und Negativa graphisch dargestellt. Die Positiva bestehen in dem durch Vertilgung schädlicher Tiere, insbesondere von Insekten, erwiesenen Nutzen, in der Lieferung von Nutz- und Wertartikeln ingestalt von Fleisch, Federn, Eiern u. s. w. und in ästhetischen und ethischen Wertmomenten. Als Negativa werden die durch Vertilgung nützlicher Tiere, Pflanzen, Sämereien u. s. w. verursachten Schädigungen des Menschen und seiner Kultur angesehen. Das Buch will streng wissenschaftlich, d. h. unparteiisch sein und den Vogelschutzbestrebungen eine feste Grundlage bieten. Hier sei der Massstab der Wissenschaft nur an das umfangreiche Kapitel „Vögel und Insekten“ gelegt. Wie die meisten Laien-Vogelschützer geht der Verfasser in der Wertschätzung des von den Vögeln durch Vertilgung schädlicher Insekten geschaffenen Nutzens entschieden zu weit. Die Einseitigkeit der Kultur, die die Nutzpflanzen aus ihren natürlichen Lebensgemeinschaften reisst und im Massenanbau auf engem Raume zusammendrängt, wird stets eine Anhäufung der an die Pflanzen angepassten Schädlinge herbeiführen. Diese durch die Kultur verursachte Störung des Naturgleichgewichts können die natürlichen Feinde der Schädlinge kaum jemals allein beseitigen. Allerdings sei zugegeben, dass die künstliche Ansiedelung und Vermehrung insektenfressender Vögel aussichtsreicher erscheint als die Begünstigung der Vermehrung insektenvertilgender Insekten, da man jene durch Darbietung künstlicher Niststätten und Fütterung in ihrer Existenz bei weitem besser fördern kann, als diese. Dem Einwand, die Vögel vertilgten mit den „schädlichen“ Insekten auch die in diesen lebenden „nützlichen“ Schmarotzer, glaubt der Verfasser entgegentreten zu müssen. Er erklärt, dass „die Mehrzahl der von den Vögeln gefressenen Raupen nicht angestochen sei, da die angestochenen Raupen fast immer und überall nur in der Minderzahl“ vorkämen! Der Unterschied zwischen Pflanzenfressern und

Pflanzenzerstörern wird in dem Buche schlecht gewürdigt, sonst würden die Raupen von *Sphinx elpenor*, *celerio*, *porcellus*, *Smerinthus tiliae* u. a. nicht als Schädlinge angeführt und *Sphinx pinastri* nicht sogar unter den bedeutendsten Kiefernfeinden an erster Stelle genannt werden. Wollte man den Meisen, Goldhähnchen, Grasmücken, Laubvögeln und Heckenbraunellen die „Vertilgung" der Rosenblattlaus, den Meisen, Grasmücken, Weidenlaubvögeln, Buchfinken, Zaunkönigen, Braunellen und Schwalben die Bekämpfung der Reblaus und der Rebenschildläuse ebenso hoch anrechnen wie der Verfasser, so könnte man mit noch grösserem Rechte den Nutzen unserer Haus- und Stubenhunde im Fliegenfangen suchen. Unter den dem Weinstock schädlichen Insekten nennt Schuster auch *Leptus autumnalis*, *Trombidium holosericeum* und den mir unbekannten Nematoden *Anguillula lineata*. Jedenfalls scheint er über die Lebensweise und die Grössenverhältnisse dieser Tiere besondere Vorstellungen zu haben, da er sie ebenso wie *Phytoptus vitis* auf die Speisekarte der Meisen, Goldhähnchen, Finken, Grasmücken und Laubvögel setzt. — Jedem, der eine wissenschaftliche Behandlung des Themas sucht, werden die wenigen hier mitgeteilten Proben zur Urteilsbildung über das Schustersche Werk wohl genügen.

Hans Freiherr von Berlepsch, Die Vogelschutzfrage, ihre Begründung und Ausführung. Jahrb. der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft. Band 22. 1907.

Zur Begründung der Frage wird der wirtschaftliche Wert der Vogelwelt stark betont. Als Beispiel für die Wirksamkeit eines vernünftigen Vogelschutzes berichtet der Verfasser über zwei Fälle, in denen Wälder durch Anbringung von zahlreichen Nisthöhlen so stark mit Meisen besiedelt worden waren, dass diese Vögel sie gegen Epidemieen von *Tortrix viridana* vollkommen schützten. Während alle umliegenden Waldungen, in denen der Vogelschutz nicht durchgeführt worden war, von den Raupen kahlgefressen wurden, blieben die Vogelschutzreviere gänzlich von der Plage verschont: Die Vögel hatten durch Absuchen der Wicklereier dem Unheil vorgebeugt. Zur Ausführung des Vogelschutzes werden die bewährten v. Berlepsch'schen Nisthöhlen, Schutzgehölze und Fütterungsmethoden geschildert und empfohlen.

Fred V. Theobald, Economic Ornithology in Relation to Agriculture, Horticulture and Forestry. Science Progress No. 6 Oktober 1907.

Der gegenwärtige Stand der Kenntnis über die Lebensweise der Vögel und ihren Schaden oder Nutzen für die Land- und Forstwirtschaft wird beleuchtet. Dabei kommt der Verfasser zu dem Schluss, dass der wirtschaftliche Wert gerade vieler angeblich bei der Insektenvertilgung beteiligter Vögel wie der Dohlen, Saatkrähen, Finken u. s. w. noch keineswegs wissenschaftlich erwiesen sei. Erst nach einwandfreien Beobachtungen in der Natur und ausgedehnten Magen- und Kropfuntersuchungen könne an eine wirtschaftliche Wertschätzung der Vögel gedacht und eine wirkliche Grundlage für die Vogelschutzbestrebungen geschaffen werden.

L. Reh, Einige Bemerkungen zur Vogelschutzfrage, Naturwissenschaftl. Wochenschrift 1907 Nr. 37.

Der Verfasser wendet sich gegen eine einseitige und schematische Behandlung des Vogelschutzes und die allgemein übliche Ueberschätzung des wirtschaftlichen Wertes der Vögel. Er tritt für einen allgemeinen Naturschutz auf wissenschaftlich biologischer Grundlage aus ethischen Gründen ein.

Victor Ferrant, Die schädlichen Insekten der Land- und Forstwirtschaft, ihre Lebensweise und Bekämpfung. Prakt. Handbuch für Ackerbautreibende, Gärtner und Forstwirte. Sonderabzug der Publikationen der Gesellsch. Luxemb. Naturfreunde. Luxemburg, Verlag P. Worré-Mertens 1908. Lieferung 1.

Das in 4 Lieferungen zu je 2 Franken erscheinende Werk will den Laien in die wirtschaftliche Insektenkunde und besonders in die Biologie der Pflanzenschädlinge einführen. Die vorliegende 1. Lieferung enthält einen einleitenden Teil A, in dem die Arthropoden im Allgemeinen und nach ihrer systematischen Stellung besprochen und die für die Phytopathologie wichtigeren Tausendfüsser und Spinnentiere etwas eingehender behandelt werden. Teil B der Einleitung gibt einen kurzen Ueberblick über den äusseren und inneren Bau der Insekten sowie auch über ihre Fortpflanzung, ihre Entwicklung und das System. Der Hauptteil bringt in dem vorliegenden Heft eine Darstellung der für die Land- und Forstwirtschaft wichtigeren Vertreter der Apterygoten, Pseudoneuropteren,

Orthopteren, Neuropteren und Coleopteren. Der Text ist mit Liebe geschrieben und wird manchem naturwissenschaftlich vorgebildeten Laien ein willkommener Führer sein. Er enthält meist altbewährtes Wissen — allerdings auch etliche Irrtümer. Gegen die meisten beschriebenen Schädlinge werden Bekämpfungsmassnahmen angegeben. — Die Abbildungen — deren Undeutlichkeit nicht durchweg dem mangelhaften Reproduktionsverfahren zur Schuld zu schreiben ist — können nicht gelobt werden.

Bruno Wahl, Ueber einen eigenartigen Befall der Gerste durch die Halmfliege. Zeitschr. f. d. landwirtschaftliche Versuchswesen in Oesterreich 1907.

Eine aussergewöhnlich starke Missbildung infolge des Larvenfrasses von *Chlorops taeniopus* trat an Gerste auf, die erst Anfang Juni gesäet worden war. Die in der frühesten Jugend mit den Eiern des Schädlings belegten Pflanzen zeigten überaus starke Verkürzungen der obersten Halmglieder, die an einigen Exemplaren zur Verschmelzung mehrerer Halmknoten und schliesslich gar zum Schwinden des ganzen Halmes führten. In einem Falle betrug die Länge der ganzen Pflanze bis zum Aehrengrund nur 1 cm.

K. Escherich und W. Baer, Tharandter zoologische Miszellen. Zweite Reihe. Naturw. Zeitschrift für Forst- und Landwirtschaft. Jahrgang 1909. Heft 4.

Die entomologischen Stücke dieser Miszellen bringen ausgezeichnete Darstellungen der vom grauen Lärchenwickler (*Steganoptycha diniana* Gn.) an Lärchen, von *Steganoptycha vacciniana* Z. an Heidelbeeren und vom Zapfenzünsler (*Dioryctria abietella* S. V.) an Wipfeltrieben junger Fichten beobachteten Schädigungen. Ausserdem werden Kieferntriebbeschädigungen beschrieben, die mit den durch die Raupen der Kieferntriebwickler (*Evetria*) hervorgerufenen Frassschäden grosse Aehnlichkeit zeigten, aber in einem Falle auf Hagelschlag und in anderen Fällen auf den Frass der Raupen von *Tortrix (Cacoecia) piceana* L. zurückgeführt werden konnten. Ueber die Biologie der besprochenen Schädlinge werden Beobachtungen mitgeteilt. Die Möglichkeit einer Bekämpfung des grauen Lärchenwicklers wird erwogen. Gute Textabbildungen erläutern die Beschreibung.

Böhmische entomologische Literatur für das Jahr 1909.

Von Prof. J. Roubal, Příbram (Böhmen).

Roubal, J.: Nová varieta *Carabus cancellatus* Illig. - *brevituberculatus* m. (Eine neue Varietät von *Carabus cancellatus* Illig., v. *brevituberculatus*.) — Časop. čes. entom. spol. (Acta soc. entom. boh.) 1909 (IV.), p. 1—3. - Böhmisch, Auszug deutsch, Diagnose lateinisch.

Eine ausführliche, zwischen v. *tuberculatus* Dej. und v. *femoralis* Geh. stehende Form, die sehr frappant durch die kleinen, kurzen, manchmal mohnförmigen Tuberkeln der Elythren, meist grünlichen, kupferigen Schein der Oberseite und rote Beine, kleinere durchschnittliche Grösse ausgeprägt ist. Die Varietät ist über Mähren, Silesien und Böhmen erweitert und in dem Aufsatze werden die Uebergänge, Grenze, Richtungen etc. in der Verbreitung dieser Varietät präzisiert.

Srdínko, J.: Ze života a o chovu *Agrotis lucipety* F. (Aus dem Leben und über die Zucht von *Agrotis lucipeta* F.) — Časop. čes. entom. spol. (Acta soc. entom. boh.) 1909 (VI.), p. 4—12. - Böhmisch.

Die *Agrotis lucipeta* F. ist in der Umgebung von Prag nicht selten, man trifft die schöne Eule selbst in der Stadt an, und die Art ist so weit bekannt, dass man über die „Prager Eule" spricht. — Die Raupe lebt den Tag über verborgen und fast ausschliesslich auf den steilen Abhängen der Schutthaufen im rolligen Boden. Weiter wird über Lebensweise der Raupe in der Gefangenschaft gesprochen und manche merkwürdige Detaile angeführt. Ausser den zwei bekannten Nahrungspflanzen (Tussilago, Petasites) werden noch weitere 16 aufgezählt.

Menšík, E.: Motýlové okolí Chrudimě. (Die Schmetterlinge der Umgebung von Chrudim) — Časop. čes. entom. spol. (Acta soc. entom. boh.) 1909 (VI.), p. 12—16. - Böhmisch.

In dieser Abteilung werden die Tagfalter nebst engeren Lokalitäten, Daten und sonstigen Notizen besprochen. Die Anzahl der beobachteten Spezies beträgt 67.

Rambousek, F.: Příspěvek k poznání balkánských Pselaphidů a Scydmaenidů. (Ein Beitrag zur Kenntnis der bulgarischen Pselaphiden und Scydmaeniden.) — Časop. čes. entom. spol. (Acta soc. entom. boh.) 1909 (VI.), p. 16—24, mit 3 Figuren. - Böhmisch, Auszug deutsch.

Obwohl Verfasser in einem dürren Jahre in Bulgarien gesammelt hat, ist doch seine Ausbeute ziemlich reich. Unter den Pselaphiden werden 23 Spezies in 9 Gattungen mit den Lokalitäten, Daten und anderen Bemerkungen angeführt; von Scydmaeniden wurden 5 Gattungen und 9 Arten gesammelt. Neu beschriebene Arten: *Euplectus slivensis* sp. nov. in litt., *E. Urumovi* sp. n., *Cephennium Leonhardi* sp. n. in litt., *Neuraphes parvulus* sp. n., *Euconnus bulgaricus* sp. n.

Vimmer, Ant.: O kuklách několika Bombylidů. (Ueber die Puppen einiger Bombyliden. — Časop. čes. entom. spol. (Acta soc. entom. boh.) 1909 (VI.), p. 24—27, mit 5 Fig. - Böhmisch.

Beschreibung und eine morphologische Studie über die Puppe von *Anthrax flava* Mg. und eine provisorische analytische Tabelle zur Bestimmung der Puppen folgender Gattungen: *Bombylius*, *Anthrax*, *Systoechus*, *Mulio*.

Roubal, J.: Nová *Atheta - Microdota Montandoni* sp. n. mihi. (Un' espèce nouvelle d'*Atheta - Microdota Montandoni* sp. n. mihi.) — Časop. čes. entom. spol. (Acta soc. entom. boh.) 1909 (VI.), p. 27—29. - Böhmisch, Résumé französisch.

Die Art wurde von Montandon in Rumänien bei Bukarest in vier Exemplaren gesammelt und von Roubal beschrieben. Die Fühlerbildung des Männchens ist sehr interessant, die Fühler sind nämlich mit einer viergliedrigen Keule versehen.

Tyl, J.: Noví brouci okolí Píseckého. (Neue Käfer aus der Písek-Umgebung.) — Čas. čes. entom. spol. (Acta soc. entom. boh.) 1909 (VI.), p. 29—30. (In der Rubrik: Fauna bohemica). - Böhmisch.

20 Arten aufgezählt.

Klapálek, Fr.: Některé zajímavější Neuropteroidy španělské. (Ueber einige interessantere spanische Neuropteroiden). — Časop. čes. entom. spol. (Acta soc. entom. boh.) 1909 (VI.), p. 30—31. In der Rubrik: Drobnosti (Kleinere Mitteilungen).

Einige ältere und systematisch wichtigere Neuropteroiden aus dem von Strobl in Spanien 1907 gesammelten Materiale angeführt.

Tyl, J.: *Acidota crenata, cruentata, Poecilonota rutilans.* — Čas. čes. entom. spol. (Acta soc. entom. boh.) 1909 (VI.), p. 31. - Böhmisch.

Einige oekologische Notizen von den genannten Coleopteren, die vom Autor bei Písek öfter beobachtet wurden.

Horváth, Géza: *Cicadetta montana.* — Časop. čes. entom. spol. (Acta soc. entom. boh.) 1909 (VI.), p. 31. - Böhmisch.

Eine Notiz über geographische Verbreitung der *Cicadetta.*

Šustera, Ol.: Nové české hymenoptery. (Ueber neue böhmishe Hymenopteren.) — Časop. čes. entom. spol. (Acta soc. entom. boh.) 1909 (VI.), p. 31—37. - Böhmisch.

Eine Reihe Neuheiten der böhmischen Fauna: Apidae 23 Arten, Sphegidae 20 Arten, Pompilidae 10 Arten, Vespidae 4 Arten, Chrysidae 6 Arten, Scoliidae 2 Arten, Mutillidae 1 Art. — In vorliegendem Verzeichnisse finden wir bei manchen Arten überraschende Resultate, die meist mit der sehr gering durchforschten Hymenopterenfauna zusammenhängen. Einige Arten sind bis jetzt nur aus Süden Europas bekannt, z. B. *Halictus ventralis* Pér., *Megachile pyrenaea* Pér. etc.

Wimmer, Ant.: Seznam českého dvojkřídlého hmyzu. (Verzeichnis der böhmischen Dipteren.) — Časop. čes. entom. spol. (Acta soc. entom. boh.) 1909 (VI.), p. 37—49, Fortsetzung vom Jahre 1908. - Böhmisch.

Bei jeder Art genaue Lokalität und Datum angeführt.

Zeman, J.: Brouci žijící v kurníku a holubníku. (Ueber die im Hühnerstalle u. Taubenhause lebenden Coleopteren.) — Časop. čes. entom. spol. (Acta soc. entom. boh.) 1909 (VI.), p. 49—52. - Böhmisch.

Loses Verzeichnis vieler zum Teil interessanter Coleopteren-Arten, nebst anderen Insekten. Ein wissenschaftlich gegründetes Resultat nicht angegeben.

Menšík, E.: Motýlové okolí Chrudimě. (Die Schmetterlinge von Umgebung Chrudim.) — Časop. čes. entom. spol. (Acta soc. eutom. boh.) 1909 (VI.), p. 52—64. - Böhmisch.

Fortsetzung von der oben unter gleichem Titel angeführten Arbeit; in der Abteilung „II. Rhopalocera" werden ca. 340 Arten mit betreffenden ausführlichen Notizen angeführt.

Vimmer, A.: Vzácné české mouchy. (Ueber einige seltene böhmische Fliegen.) — Časop. čes. entom. spol. (Acta soc. entom. boh.) 1909 (VI.), p. 64. - Böhmisch.

Lokalitäten von *Ctenophora elegans* Mg., *Arctophila mussitans* Fb., *A. bombiformis* Fll., *Criorhina asilica* Fll., *Apterina pedestris* Mg., *Therina femoralis* Mg., *Brachypalpus vulgus* Panz.

Vimmer, A.: Mouchy, které cizopasí v larvách a kuklách některých českých motýlů. 2. příspěvek. (Ueber die Fliegen, die in Larven und Puppen von einigen böhmischen Lepidopteren schmarotzen. 2. Teil.) — Časop. čes. entom. spol. (Acta soc. entom. boh.) 1909 (VI.), p. 65—66. - Böhmisch, Auszug deutsch.

Parexorista polycheta Macq. ex *Arctia villica* L. — *Machaira serriventris* Rd. ex *Papilio podalirius* L. — *Parasetigena segregata* Rd. ex *Saturnia carpini* W. V. — *Phorocera* sp. ex *Saturnia carpini* W. V. — *Thelaira leucozona* Panz. ex *Deilephila elpenor* L. — *Micropalpus comptus* (Fall.) Rond. ex *Saturnia carpini* W. V.

Žežula, B.: Boj s komáry. (Kampf gegen die Mücken.) — Časop. čes. entom. spol. (Acta soc. entom. boh.) 1909 (VI.), p. 66—67. - Böhmisch.

Referat aus einigen Notizen in: Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde, Braunschweig.

Roubal, J.: Noví čeští brouci. (Für Böhmen neue Käfer.) — Časop. čes. entom. spol. (Acta soc. entom. boh.) 1909 (VI.), p. 67—68. - Böhmisch.

Neu für Böhmen werden folgende Arten und Aberrationen angeführt: *Lathrobium bicolor* Erich., *Neuraphes carinatus* Muls., *N. geticus* Saulcy, *Coccinella 4-punctata* Pont. a. *pinastri* Ws., *C.* a. *abieticola* Ws., *C. conglobata* Linn. a. *dubia* Ws., *Mordellistena parvula* Muls. a. *picipes* Costa, *M. stenidea* Muls., *Otiorrhynchus inflatus* Gyllh., *Dorytomus nebulosus* Gyllh., *D. filirostris* Gyllh., *Ligniodes enucleator* Panz.

Růžička, A.: Motýlové okolí Chrudimě. (Ueber einige Schmetterlinge von Chrudim.) — Časop. čes. entom. spol. (Acta soc. entom. boh.) 1909 (VI.), p. 68—69. - Böhmisch.

8 Arten als Supplemente zu den oben zitierten Aufsätzen von Menšík erwähnt. Ausserdem eine lateral albinitische *Xanthia fulvago* L. beigefügt.

Formánek, R.: Evropští nosatci rodu *Dorytomus* Stephens. (Die europäischen Rüsselkäfer der Gattung *Dorytomus* Stephens.) — Časop. čes. entom. spol. (Acta soc. entom. boh.) 1909 (VI.), p. 69—94, mit 1 Tafel und 1 Fig. im Text. - Böhmisch.

Ausführliche Monographie der europäischen *Dorytomus*-Arten.

Srdínko, J.: *Pterogon proserpina* Pall., - Kterak žije u Prahy a kterak jinde. (*Pterogon proserpina* Pall. - Wie lebt sie bei Prag und wie anderswo.) — Časop. čes. entom. spol. (Acta soc. entom. boh.) 1909 (VI.), p. 94—98. - Böhmisch.

Da in der Umgebung von Prag, besonders auf den weitberühmtesten Lokalitäten in dem Sv. Prokop-Tal, fast ausschliesslich Epilobium hirsutum vorkommt, lebt *Pterogon proserpina* Pall. nur von dieser Epilobium-Art. Auf anderen Lokalitäten, z. B. bei Písek, lebt die Raupe nur auf Epilobium augustifolium.

Während die Raupe der *P. proserpina* den Tag über unter Steinen, in Löchern etc. verborgen bleibt, was solchen Raupen möglich ist, die auf Epilobium angustifolium, einer auf dürren Holzschlägen wachsenden Art leben, müssen die Raupen derselben *proserpina*, soweit sie in der Umgebung von Prag leben, immer auf ihrer Nahrungspflanze Epilobium hirsutum sitzen, da dieselbe normal an Bächen vom Wasser umgeben wächst.

(Schluss folgt.)